

DAFTAR PUSTAKA

- Agoes, A., 2010. *Tanaman Obat Indonesia*. 2 ed. Jakarta: Salemba Medika.
- Angela, F.A., 2004, *Penelitian Kadar Tanin daun Jambu Mete (Anacardii folium)*
- Desmiaty, Y.; Ratih H.; Dewi M. A.; Agustin R. 2008. *Penentuan Jumlah Tanin Total pada Daun Jati Belanda (Guazuma ulmifolia Lamk) dan Daun Sambang Darah (Excoecaria bicolor Hassk.) secara Kolorimetri dengan Pereaksi Biru Prusia*. *Ortocarpus*, 8: 106 – 109.
- Harrizul Rivai,dkk.2019. *Analilis Kualitatif dan Kuantitatif dari Rkstrak Heksan, Aseton, Etanol,dan Air Dari Daun Salam (Syzygium polyanthum (Wight.) Walp))*.Fakultas Farmasi Universitas Andalas. (file:///C:/Users/Windows10/Downloads/AnalisisKualitatifdanKuantitatifdariEkstrakHeksanAsetonEtanolndanAirDariDaunSalamSyzygiumpolyanthumWIGHTWalp.pdf)
- Mardiana, L., 2013. *Daun Ajaib Tumpas Penyakit*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Mufti Kharismawati,dkk.2009. *Penetapan kadar tanin pada daun salam (Syzygium polyanthum (Wight.) Walp)) secara Spektrofotometri sinar tampak*. Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Purwokerto.(file:///C:/Users/Windows10/Downloads/398-787-1-SM.pdf)
- Mukhriani,dkk.2014. *Penetapan Kadar Tanin Total Ekstrak Biji Jintan Hitam (Nigella sativa) secara Sektrofometri uv-vis*. Fakultas Ilmu Kesehatan
- Nur Her Riyadi,dkk.2014. *Aplikasi ekstrak daun salam (Syzygium polyanthum) dan ekstrak biji pinang (Araca catechu L.) sebgai pengawet daging ayam broiler giling selama proses penyimpanan*. Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan(<https://jurnal.uns.ac.id/ilmupangan/article/view/12918/10984>)
- Secara Spektrofotometri Sinar Tampak*, Skripsi, Fakultas Farmasi Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta, 31-37.
- Suci Nurul Hidayati,dkk.2016. *pertumbuhan escherichia coli yang diisolasi dari feses anak ayam broiler terhadap ekstrak daun salam (syzygium polyantum (wight)walp)*.Program Studi Pendidikan Dokter Hewan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Syiah Kuala Banda Aceh.
- I Ketut Suada,dkk. 2018. *Infusa daun salam mempertahankan kualitas dan daya tahan daging sapi*. Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Udayan Bali

Lampiran 1

Ethical Clearance




KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
 Jl. Jamin Ginting Km. 13,5 Kel. Lau Cih Medan Tuntungan Kode Pos 20136
 Telepon: 061-8368633 Fax: 061-8368644
 email : kepk.poltekkesmedan@gmail.com

PERSETUJUAN KEPK TENTANG
PELAKSANAAN PENELITIAN BIDANG KESEHATAN
 Nomor 436 /KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2021

Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan, setelah dilaksanakan pembahasan dan penilaian usulan penelitian yang berjudul:

“ Studi Literatur Penetapan Kadar Tanin Dalam Infusa Daun Salam (*syzygium polyanthum* (wight.)) Secara Spektrofometri Sinar Tampak”

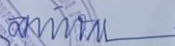
Yang menggunakan manusia dan hewan sebagai subjek penelitian dengan ketua Pelaksana/
 Peneliti Utama : **Novia Herawati**
 Dari Institusi : **Jurusan D-III Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan**

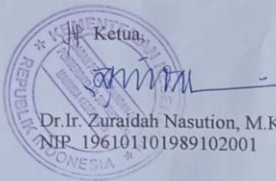
Dapat disetujui pelaksanaannya dengan syarat :

- Tidak bertentangan dengan nilai – nilai kemanusiaan dan kode etik penelitian kesehatan
- Melaporkan jika ada amandemen protokol penelitian.
- Melaporkan penyimpangan/ pelanggaran terhadap protokol penelitian.
- Melaporkan secara periodik perkembangan penelitian dan laporan akhir.
- Melaporkan kejadian yang tidak diinginkan.

Persetujuan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan batas waktu pelaksanaan penelitian seperti tertera dalam protokol dengan masa berlaku maksimal selama 1 (satu) tahun.

Medan, April 2021
 Komisi Etik Penelitian Kesehatan
 Poltekkes Kemenkes Medan

Ketua,

 Dr. Ir. Zuraidah Nasution, M.Kes
 NIP. 196101101989102001



Lampiran 2

Kartu Bimbingan

POLITEKNIK KESEHATAN
JURUSAN FARMASI
JL. AIRLANGGA NO. 20 MEDAN

**KARTU LAPORAN PERTEMUAN BIMBINGAN KTI
MAHASISWA TA. 2020/2021**

Nama : NOVIA HERAWATI
NIM : P07539018102
Pembimbing : RINI ANDARWATI, SKM., M.Kes.



NO	TGL	PERTEMUAN	PEMBAHASAN	PARAF MAHASISWA	PARAF PEMBIMBING
1	17/01-2021	I	Konsultasi Judul		
2	22/03-2021	II	Konsultasi Judul		
3	25/01-2021	III	Acc Judul		
4	10/02-2021	IV	Konsultasi Proposal		
5	10/02-2021	V	Revisi Proposal		
6	20/02-2021	VI	Revisi Proposal		
7	24/02-2021	VII	Diskusi persiapan seminar proposal		
8	12/03-2021	VIII	Acc proposal		
9	22/05-2021	IX	Konsultasi KTI Bab IV & V		
10	22/05-2021	X	Revisi KTI Bab IV & V		
11	17/06-2021	XI	Revisi KTI		
12	17/08-2021	XII	Acc KTI		

Ketua,

Dra. Masniah, M.Kes., Apt
NIP. 196204281995032001

Lampiran 3

Literatur 1

PHARMACY, Vol.06 No. 01 April 2009

ISSN 1693-3591

PENETAPAN KADAR TANIN DALAM INFUSA DAUN SALAM (*Syzygium polyanthum* (Wight.) Walp)) SECARA SPEKTROFOTOMETRI SINAR TAMPAK

Mufti Kharismawati*, Pri Iswati Utami*, Retno Wahyuningrum*

*Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Purwokerto, Jl. Raya Dukuhwaluh,
PO Box 202, Purwokerto 53182*

ABSTRAK

Salah satu tanaman yang digunakan oleh masyarakat sebagai obat tradisional adalah salam (*Syzygium polyanthum* (Wight.) Walp). Tanin diketahui sebagai salah satu bahan aktif yang terkandung dalam daun salam dan sering digunakan untuk mengatasi masalah diare. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kadar tanin pada daun salam dengan umur daun yang berbeda. Daun salam muda dan daun salam tua diambil sebagai sampel. Penyarian tanin dari sampel daun dilakukan secara infundasi. Kadar tanin dalam infusa yang diperoleh ditetapkan dengan metode spektrofotometri ultraviolet-visibel dengan menggunakan pereaksi Folin Denis dan natrium karbonat jenuh yang akan menghasilkan warna biru. Panjang gelombang maksimum yang digunakan adalah 745,0 nm. Kadar tanin yang diperoleh pada daun salam muda dan daun salam tua berturut-turut sebesar $0,036 \pm 1,513\%$ dan $7,07 \cdot 10^{-3} \pm 0,288\%$. Dari uji t dengan taraf kepercayaan 95% diperoleh hasil bahwa terdapat perbedaan kadar tanin yang signifikan antara daun salam tua dan muda.

Kata Kunci : tanin, daun salam, infusa, spektrofotometri ultra violet-visibel.

Abstract

People used many traditional medicinal plants. One of them is leaf of salam (*Syzygium polyanthum* (Wight.) Walp). One of its active compound is tannin that used to treat diarrhoea. The aim of this research was to determine tannin content of salam leaves from different age. Sample that used in this research were young and old salam leaves. Infundation method was used to extract tannin from salam leaves. Tannin content of the infusion was determined by ultraviolet-visible spectrophotometry with addition of Folin Denis reagent. Maximum wavelength was 745.0 nm. The result of tannin content in young and old salam leaves were $0.036 \pm 1.513\%$ and $7.07 \times 10^{-3} \pm 0.288\%$ respectively. t test showed that there were differences of tannin content in young and old salam leaves.

Keywords: tannin, salam leaf, infusion, ultraviolet-visible spectrophotometry

Lampiran 4

Literatur 2

Buletin Veteriner Udayana
pISSN: 2085-2495; eISSN: 2477-2712
Online pada: <http://ojs.unud.ac.id/index.php/buletinvet>

Volume 10 No. 1: 100-109
Februari 2018
DOI: 10.24843/bulvet.2018.v10.i01.p16

Infusa Daun Salam Mempertahankan Kualitas dan Daya Tahan Daging Sapi Bali

(BAY LEAVES INFUSE MAINTAIN THE QUALITY AND DURABILITY OF BALI BEEF)

I Ketut Suada¹, Dimas Indra Dwi Purnama², Kadek Karang Agustina¹

¹Laboratorium Kesehatan Masyarakat Veteriner, Fakultas Kedokteran Hewan
Universitas Udayana, Jl. PB. Sudirman Denpasar-Bali.

²Praktisi Dokter Hewan di Jawa Timur
Email: tutsuada@unud.ac.id

ABSTRAK

Daun salam (*Syzygium polyanthum*) sering digunakan dalam berbagai masakan untuk meningkatkan citarasa, tanpa disadari bahwa daun salam mengandung senyawa antimikroba yang bersifat bakterisidal. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui khasiat perendaman infusa daun salam terhadap kualitas dan daya tahan daging sapi bali pada peletakkan suhu ruang.. Uji warna menggunakan standar warna Standar Nasional Indonesia daging sapi yang dibaca oleh sepuluh orang panelis, uji bau dan tekstur menggunakan sepuluh orang panelis, uji pH diukur menggunakan pH meter, uji kadar air dilakukan dengan metode pengeringan menggunakan oven, selanjutnya uji daya ikat air menggunakan metode Hamm. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan perendaman infusa daun salam dengan konsentrasi (0%, 5%, 10%, dan 15%) berpengaruh sangat nyata terhadap bau, warna, dan tekstur daging sapi bali, lama peletakkan pada suhu ruang berpengaruh sangat nyata terhadap pH dan kadar air daging sapi bali namun tidak berpengaruh nyata terhadap daya ikat air. Dapat disimpulkan bahwa kualitas dan daya tahan daging sapi bali mampu diperthankan melalui perendaman dengan infusa daun salam.

Kata kunci: infusa; bau; warna; tekstur; pH kadar air; daya ikat air; daging sapi bali

ABSTRACT

Bay leaf (*Syzygium polyanthum*) is often used in a variety of dishes to enhance the flavor, without realizing that the leaves contain antimicrobial compounds are bactericidal. The purpose of this study was to determine the effect of immersion bay leaves infuse to the quality and durability of beef bali at room temperature laying in terms of odor, color, texture, pH, water content and water holding capacity. Test colors using a color standard ISO beef concluded by the ten panelists, test smells and textures using ten panelists, test the pH was measured using a pH meter, test the water content carried by the drying method using the oven, the next test of water holding capacity using methods Hamm. The results showed that soaking treatment bay leaf infusion with concentration (0%, 5%, 10% and 15%) was highly significant to the smell, color, and texture of beef bali, old laying on the temperature the room was highly significant on pH and water content of beef bali but did not significantly affect water holding capacity. Can be concluded that the quality and endurance of bali beef can maintained by marinated into bay leaves infuse.

Keywords: infusion; smell; color; texture; pH, water content; water holding capacity; beef bali

PENDAHULUAN

Daging merupakan bahan pangan yang penting dalam memenuhi kebutuhan gizi. Selain mutu proteinnya yang tinggi, daging mengandung asam amino esensial yang lengkap dan seimbang, serta beberapa jenis mineral dan vitamin. Daging merupakan protein hewani yang mudah dicerna dibanding dengan protein nabati (Saraswati, 2015). Salah satu daging

yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia yaitu daging sapi. Daging sapi merupakan salah satu bahan pangan asal ternak yang mengandung nutrisi berupa air, protein, lemak, mineral, dan sedikit karbohidrat (glikogen dan glukosa) (Sarassati dan Agustina, 2015). Akibat adanya nutrisi yang terkandung dalam daging sapi, maka daging sapi juga merupakan medium yang baik untuk

Lampiran 5

Literatur 3

Jurnal Medika Veterinaria
P-ISSN : 0853-1943; E-ISSN : 2503-1600

Suci Nurul Hidayati, dkk

PERTUMBUHAN *Escherichia coli* YANG DIISOLASI DARI FESES ANAK AYAM BROILER TERHADAP EKSTRAK DAUN SALAM (*Syzygium polyanthum* [Wight.] Walp.)

The Effect of Bay Leaf (*Syzygium polyanthum* [Wight.] Walp.) Extract on the Growth of *Escherichia coli* Isolated from Broiler Chicks Feces

Suci Nurul Hidayati^{1*}, Darmawi², Rosmaidar³, T. Armansyah³, Maryulia Dewi², Faisal Janin², dan Fakhurrizi²

¹Program Studi Pendidikan Dokter Hewan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh

²Laboratorium Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh

³Laboratorium Farmakologi Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh

*Corresponding author: shucy_fkhsk@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh ekstrak daun salam terhadap pertumbuhan *Escherichia coli* (*E. coli*) yang diisolasi dari feses anak ayam broiler. Sebanyak lima ekor anak ayam broiler yang berasal dari Kota Banda Aceh digunakan dalam penelitian ini. Daun salam yang digunakan berasal dari Banda Aceh (Aceh) dan Pariaman (Sumatera Barat). Kemudian dilakukan identifikasi pada feses anak ayam broiler. Setelah didapatkan bakteri *E. coli* kemudian dilakukan uji Kirby Bauer terhadap *E. coli* dengan menggunakan ekstrak daun salam. Ekstrak daun salam diencerkan dengan menggunakan larutan *carboxymethyl cellulose* (CMC) 1%, dibuat dalam konsentrasi 25, 50, dan 75%. Kemudian cakram kertas dimasukkan ke dalam tabung reaksi yang berisi ekstrak daun salam dengan berbagai konsentrasi. Biakan *E. coli* yang tumbuh pada *nutrient broth* (NB) dilakukan *swab* merata pada permukaan media *Mueller Hinton agar* (MHA), kemudian dibiarkan kira-kira 5 menit. Cakram kertas yang telah drendam dalam berbagai konsentrasi ekstrak daun salam (P1, P2, P3) dan antibiotik kloramfenikol 30 mg sebagai kontrol positif (P0) ditempelkan pada permukaan lempengan MHA yang telah diberi *E. coli*. Lempengan MHA diinkubasikan pada suhu 37° C selama 24 jam. Hasil yang didapat pada ekstrak daun salam dari Banda Aceh pada P0, P1, P2, dan P3 masing-masing adalah 16,0; 0,0; 0,0; dan 0,0 mm sedangkan hasil dari ekstrak daun salam yang didapat dari Pariaman pada P0, P1, P2, dan P3 masing-masing adalah 15,6; 0,0; 0,0; dan 0,0 mm. Kesimpulan dari penelitian ini ekstrak daun salam tidak dapat menghambat pertumbuhan *E. coli*.

Kata kunci: daun salam, *Escherichia coli*, anak ayam broiler

ABSTRACT

This study aims to find out the effect of bay leaf extract on the growth of *Escherichia coli* (*E. coli*) isolated from broiler chicks feces. A total of 5 broiler chicks from Banda Aceh were used in this study. Bay leaf used in this research was from Banda Aceh (Aceh) and Pariaman (West Sumatra). Bacteria identification was then carried out to broiler chicks feces. Once *E. coli* was identified, subsequently, Kirby Bauer method was done on *E. coli* using bay leaf extract. Bay leaf extract was diluted with 1% CMC to the concentration of 25%, 50%, and 75%. Then the paper disc was inserted into a test tube containing bay leaf extract with various concentrations. *E. coli* cultures grown in *nutrient broth* (NB) were then *swab* on the surface of *Mueller Hinton agar* (MHA) media. Paper discs that had been soaked in various concentrations of bay leaf extract (P1, P2, and P3) and 30 mg chloramphenicol antibiotic as a positive control (P0) were stick to the surface of MHA plates added *E. coli*. The MHA media were then incubated at 37° C for 24 hours. The results showed that the inhibition zone of bay leaf extracts from Banda Aceh on P0, P1, P2, and P4 were 16 mm, 0 mm, 0 mm, and 0 mm, while the inhibition zone of bay leaf extract obtained from Pariaman were 15.6 mm, 0 mm, 0 mm, and 0 mm, respectively. In conclusion, bay leaf extract do not inhibit the growth of *E. coli*.

Key words: bay leaf, *Escherichia coli*, broiler chick

PENDAHULUAN

Ayam broiler (ayam pedaging) merupakan jenis ternak yang banyak dikembangkan sebagai sumber pemenuhan kebutuhan protein hewani. Ayam broiler merupakan ternak ayam yang paling cepat pertumbuhannya karena ayam broiler merupakan hasil budidaya yang menggunakan teknologi maju sehingga memiliki sifat-sifat ekonomi yang menguntungkan. Broiler adalah istilah untuk menyebut ayam hasil budidaya teknologi yang memiliki karakteristik ekonomis, dengan ciri khas pertumbuhan cepat sebagai penghasil daging, konversi pakan irit, siap dipotong pada usia relatif muda, serta menghasilkan daging berkualitas serat lunak (Murtidjo, 1987).

Ayam ini juga rentan terhadap mikroorganisme, salah satunya yaitu bakteri *Escherichia coli* (*E. coli*). Menurut Kabir (2010), reservoir *E. coli* adalah saluran

pencernaan hewan, termasuk unggas. Pada ayam terdapat sekitar 10⁹ colony forming units (cfu) bakteri per gram feses dan 10⁶ cfu merupakan bakteri *E. coli*. Bakteri *E. coli* juga sering diisolasi dari saluran pernapasan bagian atas dan juga didapatkan dari kulit unggas dan bulu. Salah satu bakteri penyebab diare adalah bakteri *E. coli*.

Dewanti dan Wahyudi (2011) menjelaskan bahwa *E. coli* merupakan bakteri Gram negatif berbentuk batang pendek, tumbuh baik pada *MacConkey agar* (MCA) dengan koloni berbentuk bulat dan cembung, bersifat memfermentasikan laktosa. *Escherichia coli* memiliki panjang sekitar 2 µm, diameter 0,7 µm, lebar 0,4-0,7 µm, dan bersifat anaerob fakultatif. *Escherichia coli* membentuk koloni yang bundar, cembung, dan halus dengan tepi yang nyata (Jawetz *et al.*, 2007).

Salah satu jenis tumbuhan yang potensial dijadikan sebagai antibakteri yaitu daun salam. Daun salam